



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH · Kieforstweg 2 · 99819 Krauthausen

Ing.-Ges. f. Bodenmechanik,
Erd- und Grundbau mbH
Herr Dr. Gotschol
Pfortenteich 5



99974 Mühlhausen

Prüfbericht-Nr.: 2023PK10453 / 1

GBA-Nummer 23K04157 /001
Probeneingang 17.10.2023
Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Grundwasser
Projekt 18812/22/ig_BV: Reichenbach und Tüngeda Neubau Überleitungsdruckleitung
Probenbezeichnung 11711_KRB 40/23 (3,00 m)
Prüfbeginn / -ende 17.10.2023 - 24.10.2023
Probemenge 1,5 l

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
pH-Wert		7,17	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 81
Geruch		ohne	DIN EN 1622 Anhang C: 2006-10 ^a 81
Geruch (angesäuerte Probe)		ohne	DIN EN 1622 Anhang C: 2006-10 ^a 81
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO ₄ /L	20	DIN EN ISO 8467: 1995-05 ^a 81
Gesamthärte	°dH	37,1	DIN 38409-6: 1986-01 ^a 81
Härtehydrogencarbonat	°dH	26,5	DIN 38409-7: 2005-12/DEV D8: 1971 ^a 81
Nichtcarbonathärte	°dH	10,6	berechnet 81
Calcium	mg/L	197	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 81
Magnesium	mg/L	41,5	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 ^a 81
Sulfat	mg/L	155	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 81
Chlorid	mg/L	49,6	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 81
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	3,1	DIN 4030-2: 2008-06 ^a 81
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/L	9,46	DIN 38409-7: 2005-12 ^a 81
Ammonium	mg/L	0,15	DIN 38406-5: 1983-10 ^a 81
Sulfid (gelöst)	mg/L	<0,020	DIN 38405-27: 2017-10 ^a 81

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar
Untersuchungslabor: a)Thuinet Krauthausen
Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2023PK10453 / 1

Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH
Kieforstweg 2, 99819 Krauthausen
Telefon +49 36926 71009-0
Fax +49 36926 71009-9
E-Mail thueringen@gba-group.de
www.gba-group.com

VR Bank Eisenach e. G.
IBAN: DE65 8206 4088 0007 1340 45
BIC: GENODEF1ESA

Sitz der Gesellschaft: Krauthausen
Handelsregister: Jena HRB 517815
USt-Id.Nr. DE 321078359
St.-Nr. 157/121/10837

Geschäftsführer:
Dr. Sven Unger,
Ralf Murzen



Krauthausen, 24.10.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ariffadhillah".

Ariffadhillah

Anlage zu Prüfbericht 2023PK10453

Probe-Nr.: 23K04157 / 001

Probenbezeichnung: 11711_KRB 40/23 (3,00 m)

Tabelle 1: Beurteilung von Wässern gem. DIN 50929 Teil 3

Nr.	Merkmal und Dimension / Einheit				Bewertungs- ziffer
		unlegierte Eisen	verzinkter Stahl		
1	Wasserart	N1	M1		N1
	- fließende Gewässer	0	-2		
	- stehende Gewässer	-1	1		-1
	- Küste von Binnenseen	-3	-3		
	- anaerob. Moor, Meeresküste	-5	-5		
2	Lage des Objektes	N2	M2		N2
	- Unterwasserbereich	0	0		0
	- Wasser / Luft-Bereich	1	-6		
	- Spritzwasserbereich	0,3	-2		
3	c (Cl-) + 2c (SO₄²⁻) / mol/m³	N3	M3		N3
	< 1	0	0		
	> 1 bis 5	-2	0	4,6	-2
	> 5 bis 25	-4	-1		
	> 25 bis 100	-6	-2		
	> 100 bis 300	-7	-3		
	> 300	-8	-4		
4	Säurekapazität bis pH 4,3 mol/m³	N4	M4		N4
	< 1	1	-1		
	1 bis 2	2	1		
	> 2 bis 4	3	1		
	> 4 bis 6	4	0		
	> 6	5	-1	9,5	5
5	c (Ca²⁺) / mol/m³	N5	M5		N5
	< 0,5	-1	0		
	0,5 bis 2	0	2		
	> 2 bis 8	1	3	4,9	1
	> 8	2	4		
6	pH-Wert	N6	M6		N6
	< 5,5	-3	-6		
	5,5 bis 6,5	-2	-4		
	> 6,5 bis 7,0	-1	-1		
	> 7,0 bis 7,5	0	1	7,2	0
	> 7,5	1	1		

Bewertungszahlsumme Unterwasserbereich: $W0 = N1 + N3 + N4 + N5 + N6 + N3/N4 =$

2,60

Bewertungszahlsumme Wasser/Luft-Grenze: $W1 = W0 - N1 + N2 \times N3 =$

3,60

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeiten:

W0- bzw. W1 - Werte	Mulden- und Lochkorrosion	Flächen- korrosion
>= 0	sehr gering	sehr gering
-1 bis -4	gering	sehr gering
<-4 bis -8	mittel	gering
<-8	hoch	mittel